

ΛΥΣΗ

α) Είναι γνωστό ότι  $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \eta\mu\theta$  και  $\eta\mu(-\theta) = -\eta\mu\theta$ , οπότε έχουμε:

$$A = 2\sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) + \eta\mu(-\theta) = 2\eta\mu\theta - \eta\mu\theta = \eta\mu\theta$$

που είναι το ζητούμενο.

β) Από την ταυτότητα  $\eta\mu^2\theta + \sin^2\theta = 1$ , με  $\sin\theta = \frac{12}{13}$  έχουμε:

$$\eta\mu^2\theta = 1 - \sin^2\theta = 1 - \frac{144}{169} = \frac{25}{169}$$

Αλλά  $\theta \in \left(\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right)$ , οπότε  $\eta\mu\theta < 0$ , άρα:

$$\eta\mu\theta = -\sqrt{\frac{25}{169}} = -\frac{5}{13}$$